

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle**  
Bureau international



**(43) Date de la publication internationale**  
**28 avril 2005 (28.04.2005)**

**PCT**

**(10) Numéro de publication internationale**  
**WO 2005/038083 A1**

- 
- (51) Classification Internationale des brevets<sup>7</sup> :** C23C 18/16, 18/54, 8/42
- (21) Numéro de la demande internationale :** PCT/FR2004/050487
- (22) Date de dépôt international :** 6 octobre 2004 (06.10.2004)
- (25) Langue de dépôt :** français
- (26) Langue de publication :** français
- (30) Données relatives à la priorité :**  
0312200 14 octobre 2003 (14.10.2003) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :** CENTRE STEPHANOIS DE RECHERCHES MECANIQUES HYDROMECHANIQUE ET FROTTEMENT [FR/FR]; Rue Benoît Fourneyron, F-42160 Andrezieux Boutheon (FR).
- (72) Inventeurs; et**
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** MAURIN-PERRIER, Philippe [FR/FR]; 17 Rue Antoine Dupuy, F-42680 Saint Marcellin En Forez (FR). HEAU, Christophe [FR/FR]; 22 Rue Voltaire, F-42100 Saint-Etienne (FR).
- (74) Mandataire :** THIVILLIER, Patrick; 3 place de l'Hôtel de Ville, B. P. N° 203, F-42005 Saint-Etienne Cedex 1 (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

WO 2005/038083 A1

---

**(54) Title: METHOD FOR TREATING FERROUS ALLOY PIECES BY SULPHIDISATION**

**(54) Titre : PROCEDE DE TRAITEMENT PAR SULFURATION DE PIECES EN ALLIAGE FERREUX**

**(57) Abstract:** The invention relates to a method for treating ferrous alloy pieces by sulphidisation. According to said method, the pieces are immersed in a bath of aqueous solution with concentrations of soda, sodium thiosulphate, and sodium sulphide, without passing an electrical current through said bath, and the solution is brought to a temperature of between approximately 100 °C and 140 °C over a period of between approximately 5 and 30 minutes.

**(57) Abrégé :** Selon ce procédé, on immerge les pièces dans un bain d'une solution aqueuse, sans passage d'un courant électrique, avec des concentrations de soude, de thiosulfate de sodium et de sulfure de sodium, ladite solution étant portée à une température comprise entre environ 100°C et 140°C et pendant une durée comprise entre 5 et 30 minutes environ.